

Hei 3-38961

[Means for Resolution]

The above objective of the present invention can be achieved by means cited in the claims of the invention.

5 Specifically, according to the present invention, a home trading system, wherein at least one trade center, for providing product information and for accepting a request for the purchase of a product, and a plurality of home subscriber terminals, for receiving the product information and for
10 submitting requests for the purchase of products, are connected via a public network, and wherein, in order to submit a request for the purchase of a product to the trade center, the subscribers enter, at their home terminals, member numbers, and PIN numbers therefor, as personal
15 identification information, comprises:

first means, provided for the trading center, for supplying, at registration time, secret codes to subscribers in addition to member numbers and PIN numbers, and for registering the secret codes in a management file at the
20 trade center;

second means, provided for the trading center, for dialing the telephone numbers of registered subscribers, before the home trading process is initiated, in order to call the subscribers and, when line connections have been

established via the public network, to transmit secret codes that are stored in the storage units of the home terminals of the subscribers;

third means, provided for the home terminals, for adding,
5 as new personal identification information, when each of the subscribers initiates the home trading process, the secret code and the PIN number, which are personal identification information entered by the subscriber, to the member number, and for transmitting the new personal identification
10 information to the trade center; and

fourth means, provided for the trade center, for comparing the member number, the PIN number and the secret code, included in the personal identification information received from the subscriber, with pertinent data held in the
15 management file, and for determining whether the personal identification information has been transmitted by the subscriber.

The home trade security system using the first to the fourth means described above is provided by the present
20 invention.

[Operation]

The home trade security system of the invention performs the following procedures for home trading.

- (1) When a member and a center agree on a membership

contract, the center provides a "secret code" for the member in addition to a "member number" and a "PIN number", which constitute personal identification information for each subscriber, and registers the information in a management
5 file.

(2) Then, the member calls the center to request the initial registration of his or her home terminal, and hangs up the telephone.

10 (3) The center thereafter calls the member by referring to a "telephone number" registered in the management file for the member who requested the initial registration, and a line connection is made, transmits a unique "secret code" to the member. The, after the "secret code" has been stored in the home terminal of the member, the line is disconnected.

15 This "secret code" is stored only in the home terminal, and is not reported directly to the member.

20 (4) When the initial registration has been completed, the member can use his or her home terminal to engage in home trading any time. At such a time, the member need only enter, as personal identification information, the "member number" and the "PIN number", and the home terminal will thereafter transmit this information, with the "secret code" attached thereto, to the center.

(5) By using the "member number", to determine whether

trading is permitted, the center can call up the management file of the pertinent member and examine the "PIN number" and the "secret code".

Through this processing, security for the performance of
5 home trading can be considerably improved.

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A) 平3-38961

⑬ Int.Cl.⁹

H 04 M 11/00
H 04 L 9/32

識別記号

303

厅内整理番号

7117-5K

⑭ 公開 平成3年(1991)2月20日

6914-5K H 04 L 9/00

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全7頁)

A

⑮ 発明の名称 ホームトレードのセキュリティ方式

⑯ 特願 平1-172912

⑰ 出願 平1(1989)7月6日

⑱ 発明者 羽野 和行 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内

⑲ 発明者 中田 充一 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内

⑳ 発明者 栗原 靖 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内

㉑ 出願人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

㉒ 代理人 弁理士 本間 崇

明細書

1. 発明の名称

ホームトレードのセキュリティ方式

2. 特許請求の範囲

商品情報の提供及び該商品の購入受付を行う少くとも1つのトレードセンターと上記商品情報の提供を受け購入依頼を行う加入者の家庭用端末の複数とが公衆回線により接続され、上記加入者がトレードセンターに対して商品購入依頼を行う際には、本人確認情報として自己の会員番号及び暗証番号を上記家庭用端末に入力して行うホームトレードシステムにおいて、

加入者登録時に、トレードセンターでは、加入者毎の会員番号、暗証番号に加えて、加入者毎のシークレットコードを付与すると共に、自己の管理ファイル中に登録する第一の手段、

ホームトレードの運用に先立ち、トレードセンターにより、登録された加入者の電話番号を

基に、該加入者宛に発信を行い、回線の接続の後に該加入者の家庭用端末にシークレットコードを送信すると共に、該加入者の家庭用端末は自己の記憶部中に上記シークレットコードを記憶保存する第二の手段、

加入者がホームトレードを実行する際には、家庭用端末は、加入者が入力した本人確認情報の会員番号、暗証番号に、家庭用端末自身が上記シークレットコードを付加し、新たな本人確認情報としてトレードセンターに送信する第三の手段、

トレードセンターでは、上記加入者より送信された本人確認情報中の会員番号、暗証番号及びシークレットコードを管理ファイル中の該当するデータと照合し、加入者本人からの情報か否かを確認する第四の手段、

以上、第一から第四の手段を用いたことを特徴とするホームトレードのセキュリティ方式。

3. 発明の詳細な説明

【概要】

本発明は家庭に居ながらにして貿物を行うホームトレードのセキュリティ方式に関するものである。

従来、家庭用端末からトレードセンターへ送出する本人確認情報は「会員番号」と「暗証番号」のみであり、該情報を悪意のある第三者が不正に行うことを防止するホームトレードのセキュリティ(Security)方式に関するものである。

加入者の会員番号、暗証番号に加えて、各加入者毎にシークレットコードを与え、ホームトレードの運用前に、トレードセンターからの発信により家庭用端末にシークレットコードを送信し、家庭用端末は該シークレットコードを記憶し、ホームトレードの運用時には、家庭用端末は、加入者により入力された会員番号及び暗証番号に、家庭用端末自身がシークレットコードを付加し、本人確認情報としてトレードセンターに送信し、該情報をトレードセンターで照合を行うよう構成する。

が全てのトレードセンターと情報の送受信が可能なように構成されている。

また、第4図は家庭用端末の構成ブロック図を示しており、家庭用端末は、家庭用端末本体10、メモリカード11、リモートキーパッド12、テレビ受像機13で構成される。

また、家庭用端末本体10内には、処理を実行するMPU(マイクロプロセッサユニット)10a、プログラムの作業領域としてのRAM(ランダムアクセスメモリ)10b、リモートキーパッド12からの光信号を受信する受光部10c、該受光部10cからのデータを取り込む入力制御部10d、テレビ受像機への表示信号を送出する音／表示制御部10e、公衆回線と家庭用端末を接続するための回線制御部10f、及びシークレットコード(暗証コード)を記憶するNVRAM10gから構成されている。

また、メモリカード11は、家庭用端末本体10が機能するためのプログラムが納められたプログラムカードであり、リモートキーパッド12に

【産業上の利用分野】

本発明は、家庭内に設備された家庭用端末とトレードセンター(以下、単に「センター」ともいう)とを公衆回線網で接続し、家庭に居ながらにして貿物を行うホームトレードシステムに関するもので、特に、該ホームトレードを悪意ある第三者が不正に行うことを防止するホームトレードのセキュリティ(Security)方式に関するものである。

【従来の技術】

近年、パソコン、キャプテン、ファミコン等を利用したホームトレード(Home Trade)、すなわち、システムの加入者(「会員」ともいう)が、家庭に居ながらにして貿物をする取引が活発になってきた。

第3図はホームトレードシステムのネットワーク構成を示す図であり、公衆回線網7に、複数のトレードセンター1、2、3と、各家庭に設備されたホームターミナルなる家庭用端末4、5、6とが接続されており、任意の家庭用端末

より家庭用端末の動作制御を行う。

第5図は、従来のホームトレードの運用フローを示す図であり、以下、図に従い、会員契約(「加入者契約」ともいう)の申し込みからホームトレードの実際の運用までを項分けして説明する。

(1) 通常、ホームトレードを実施する場合には何らかの会員契約(加入者契約)が最初に結ばれており、その契約時に、会員は会員契約申し込み書に「暗証番号」、「電話番号」、その他必要な情報を記入してセンター側に文書で依頼する。

(2) 会員契約申し込みを受けたセンター側では、該会員に会員番号を付与して文書で通知すると共に、該会員に対して「会員番号」、「暗証番号」、「トレード内容エリア」等で構成される管理ファイルを作成する。

以上の手順で、会員契約の申し込み手続が完了し、実際にホームトレードを行うことが可能となる。

- (3) ホームトレードを行う場合は、会員は、家庭用端末に対して、「会員番号」、「暗証番号」、「トレード内容」を入力し、該情報をセンター側に伝送する。
- (4) センター側では、受信した「会員番号」を基に、「暗証番号」のチェック、「トレード内容」のチェックとファイルへの格納を実行し、受付結果を会員側へ通知する。
- 以上の手順でホームトレードが実行される。

【発明が解決しようとする課題】

以上、従来の技術の項で説明した如く、会員契約が成立し、センター側のシステムに会員登録されると、以後、商取引の際に、会員の家庭用端末からセンターへ送出する本人確認情報は「会員番号」と「暗証番号」とであったので、即、ホームトレードを実施できたが、例えば上記「会員番号」及び「暗証番号」を悪意ある第三者に知られた場合などには、該第三者が同様の家庭用端末装置を用いて不正な商取引を行う

加入者登録時に、トレードセンターでは、各加入者毎の会員番号、暗証番号に加えて、各加入者毎のシークレットコードを付与すると共に、自己の管理ファイル中に登録する第一の手段、

ホームトレードの運用に先立ち、トレードセンターより、登録された加入者の電話番号を基に、該加入者宛に発信を行い、公衆回線の接続の後に該加入者の家庭用端末にシークレットコードを送信すると共に、該加入者の家庭用端末は自己の記憶部中に該シークレットコードを記憶保存する第二の手段。

加入者がホームトレードを実行する際には、家庭用端末は、加入者が入力した本人確認情報の会員番号、暗証番号に、家庭用端末自身が上記シークレットコードを付加し、新たな本人確認情報としてトレードセンターに送信する第三の手段。

トレードセンターでは、上記加入者より送信された本人確認情報中の会員番号、暗証番号及びシークレットコードを管理ファイル中の該当

ことが可能となり、セキュリティの点で問題を残していた。

本発明は上記問題点に鑑みなされたものであり、ホームトレードの際に、会員の家庭用端末への入力操作の複雑さを増すことなしに、より安全性を高めたホームトレードのセキュリティ方式を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

本発明によれば、上述の目的は前記特許請求の範囲に記載した手段により達成される。

すなわち、本発明は、商品情報の提供及び該商品の購入受付を行う少くとも1つのトレードセンターと、上記商品情報の提供を受け購入依頼を行う加入者の家庭用端末の複数とが、公衆回線により接続され、上記加入者がトレードセンターに対して商品購入依頼を行う際には、本人確認情報として自己の会員番号及び暗証番号を上記家庭用端末に入力して行うホームトレードシステムにおいて、

するデータと照合し、加入者本人からの情報か否かを確認する第四の手段、

以上、第一から第四の手段を用いたホームトレードのセキュリティ方式である。

【作用】

本発明のホームトレードのセキュリティ方式は、以下のようないくつかの手順でホームトレードを行う方法である。

- (1) 会員とセンターとの間との会員契約時には、センターでは本人確認情報としての、加入者毎の「会員番号」、「暗証番号」に加えて「シークレットコード」を付与し、管理ファイル中に登録する。
- (2) 次に、会員が、センターにダイヤリングして自己の家庭用端末の初期登録依頼を行い、一旦電話を切る。
- (3) 次にセンター側では、上記初期登録依頼を行った会員の管理ファイル中に登録された「電話番号」により該会員に対してダイヤリ

ングし、回線接続の後に当該会員に持たな
「シークレットコード」を送信する。該「シー
クレットコード」が当該会員の家庭用端末
内に記憶された後に回線が切断される。

この「シークレットコード」は、家庭用端
末内に記憶されるのみで、会員自身にも知ら
されない。

- (4) 初期登録が完了した後は、会員は家庭用端
末を利用して、いつでもホームトレードを実
行できるようになり、その際会員は本人確認
情報として「会員番号」、「暗証番号」を入
力するだけで、後は家庭用端末自身が「シー
クレットコード」を付加してセンター側に送
信する。
- (5) センター側では、「会員番号」により、そ
の会員の管理用ファイルを呼び出し、「暗証
番号」、「シークレットコード」をチェック
してトレードの可否を決定する。

以上の手順により、著しくセキュリティの向
上したホームトレードが達成される。

「シークレットコード」及び「トレード内容
エリア」から構成される管理ファイルを作成
する(ステップ24)。

- (3) 次に、ステップ22で、センター側から文書
により自己の「会員番号」を通知された会員
は、該「会員番号」の確認を行うと共に、ス
テップ25で、初期登録を行う。すなわち、セ
ンター側へダイヤリングし、自己の家庭用端
末を電話回線で接続した後、該家庭用端末よ
り初期情報(「会員番号」、「暗証番号」)
をセンター側に送信し、一旦電話を切断する。
(ステップ27)。

- (4) センター側では、受け取った「会員番号」
を基に、管理ファイルをアクセスし、当該会
員の「電話番号」の読み出しを行い(ステッ
プ26)、次にダイヤリングし、該会員の家庭
用端末との電話回線の接続を行い、管理ファ
イルから抽出した「シークレットコード」を
送信する。

- (5) 会員側の家庭用端末では、上記「シークレ

【実施例】

第1図は本発明の一実施例の動作フローを示
す図であり、また本発明の方法が適用されるシ
ステム及びハードウェアの構成は第3図、第4
図に示した従来の技術のものと同様であり、運
用のソフトウェアが異なるものである。

以下、第1図に基づき、本発明の実施例の動
作について説明する。

- (1) 従来の場合と同様に、ホームトレードを希望
する会員は、会員契約申し込み書に「暗証
番号」、「電話番号」、その他必要な情報を
記入してセンター側へ文書で依頼する(図のス
テップ20で示す段階)。

- (2) 会員契約申し込み書を受け取ったセンター
側では、該会員に「会員番号」を付与し(ス
テップ21)、該「会員番号」を文書にて通知
すると共に、該会員の保有する家庭用端末
に対する「シークレットコード(秘密コード)
」を付与し(ステップ23)、さらに「会員番号」、
「暗証番号」、「電話番号」、

「トコード」を受信すると共に、記憶装置中
に格納する(ステップ28)。

- (3) 以上で初期登録が完了し、次に会員がホー
ムトレードを行う場合には、ステップ30で、
家庭用端末に「会員番号」、「暗証番号」、
「トレード内容」等の情報を入力する。

上記情報の入力の後に、家庭用端末はセン
ターにダイヤリングして電話回線を接続した
後、上記入力された「会員番号」、「暗証
番号」なる本人確認情報に「シークレットコ
ード」を付加したものを作成したものを新た
な本人確認情報としてセンター側に送信する。

上記「シークレットコード」は初期登録時
に予め家庭用端末内に記憶されており、該
「シークレットコード」はホームトレードの度
に、センター側に通知される。

- (4) センター側では、ステップ31で、家庭用端
末から送信された情報中の本人確認情報すな
わち、「会員番号」、「暗証番号」及び「シー
クレットコード」が管理ファイル中の該当

データと一致しているかどうか照合し、一致している場合には本人と確認し、ホームトレードの処理を実行する。

④ 処理の終了後、受付結果が加入者側に通知され、該受付結果が家庭用端末のテレビ受像機上に表示される(ステップ32)。

なお、「シークレットコード」は会員毎に与えられる無作意なコードであり、また家庭用端末側では受信した「シークレットコード」は機器内部に記憶されるのみで、表示等の外部出力を行わないため、会員本人にも知ることができず、より高い安全性が確保される。

また、第2図はデータフォーマットの具体例を示す図であり、

第2図④は初期登録時に、家庭用端末からセンター側に送信されるデータのフォーマット(初期登録フォーマット)の例を示しており、

第2図⑤は初期登録時にセンター側から家庭用端末に送信される「シークレットコード」

末の所有者である会員本人にも知らされないコードであるため第三者に知られることなく、またさらに第三者が悪意を持って「シークレットコード」の入手を図っても、該コードはセンターからのダイヤリングにより電話回線を通じて送られるものであり、当該会員の電話機を盗聴する外はなく、該行為は極めて困難である。

従って、本発明のセキュリティ方式によれば、著しい安全性の向上が達成できる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の動作フローを示す図、第2図はデータフォーマットの具体例を示す図、第3図はホームトレードシステムのネットワーク構成を示す図、第4図は家庭用端末の構成ブロック図、第5図は従来のホームトレードの運用フローを示す図である。

1、2、3……トレードセンター、4、5、
6……家庭用端末、7……公用回線網、10……

のデータのフォーマット(シークレットコード通知フォーマット)の例を示しており、本例では「シークレットコード」は8バイトのデータで構成されている。

第2図④はホームトレードの実行の際に、家庭用端末からセンター側へ通知される情報のデータのフォーマット(トレード情報フォーマット)の例を示しており、

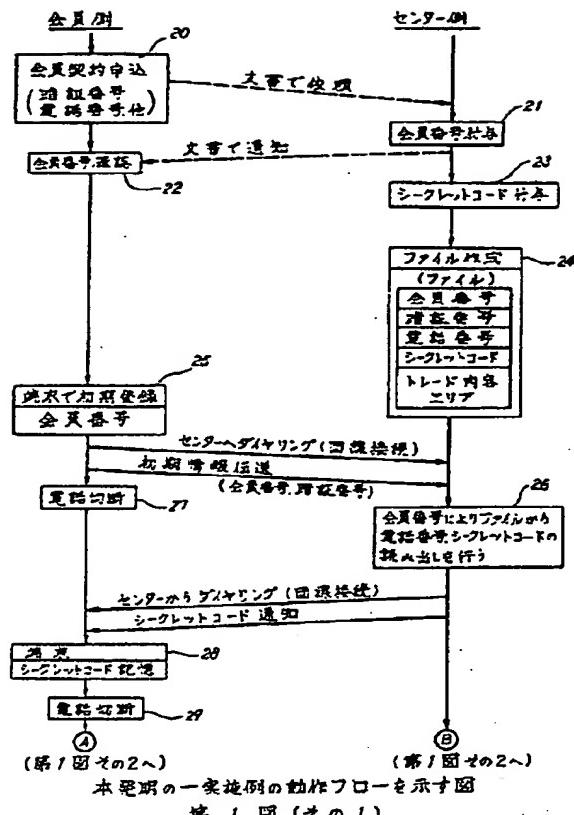
第2図⑤はホームトレードのセンター側での処理の終了時に、センター側より家庭用端末に通知される応答情報のデータフォーマット(トレード応答情報フォーマット)の例を示している。

【発明の効果】

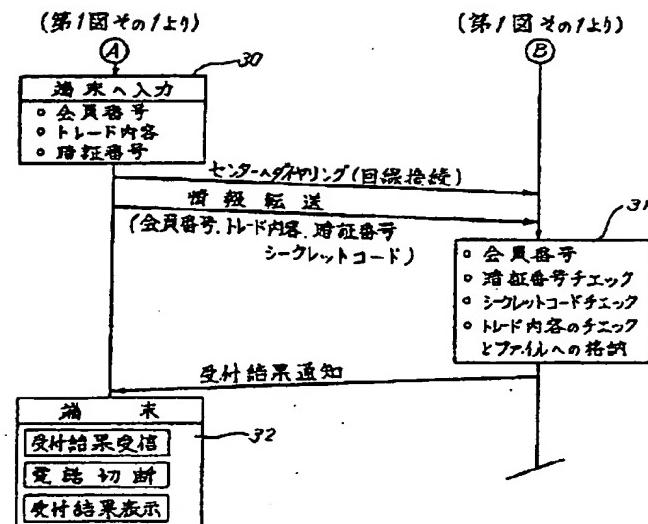
以上説明した如く、本発明では「暗証番号」の他に「シークレットコード」を用いてセキュリティの向上を図っており、該「シークレットコード」は、センターの管理ファイルと家庭用端末内部に記憶されているので、該家庭用端

家庭用端末本体、10a……MPU(マイクロプロセッサユニット)、10b……RAM(ランダムアクセスメモリ)、10c……受光部、10d……入力制御部、10e……表音/表示制御部、10f……回線制御部、10g……NVRAM、11……メモリーカード、12……リモートキーパッド、13……テレビ受像機、20~32……フローチャート上の各処理ステップ

代理人弁理士 本間 崇



一実施例の動作フロー 第1回(その1)



本発明の一実施例の動作フローを示す図

第1図(その2)

(6)

第六種 2部 (100)	加入者番号 Bペイト	リザーブ Bペイト	贈 番 予 Aペイト
--------------------	---------------	--------------	---------------------

(6)

シークレットコード通知フォーマット

貢文證 2バイト (211)	加入者番号 8バイト	リザーブ 8バイト	暗証 番号 4バイト	シークレット コード 8バイト
----------------------	---------------	--------------	------------------	-----------------------

(5)

トレード情報フォーマット

定期登録 2人(10) パート	加入者番号 8番	シーフレット コード 8番	暗証番号 番号 8番	トレー情報
-----------------------	-------------	---------------------	------------------	-------

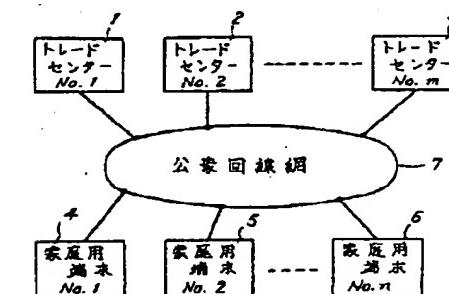
10

トレード応答情報フォーマット

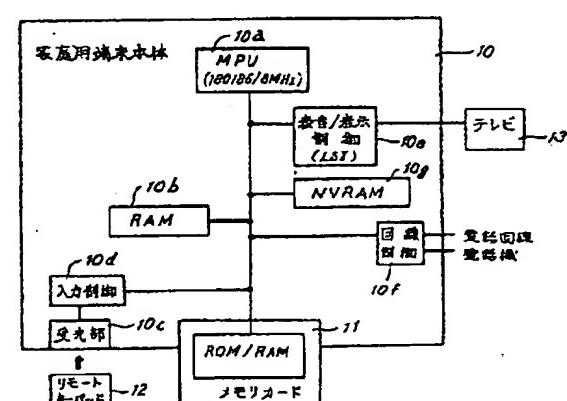
又文様 2人目 (11)	加入者番号 8パット	リザーブ 8パット	増資 8パット	トレード対応情報
--------------------	---------------	--------------	------------	----------

データフォーマットの具体例を示す

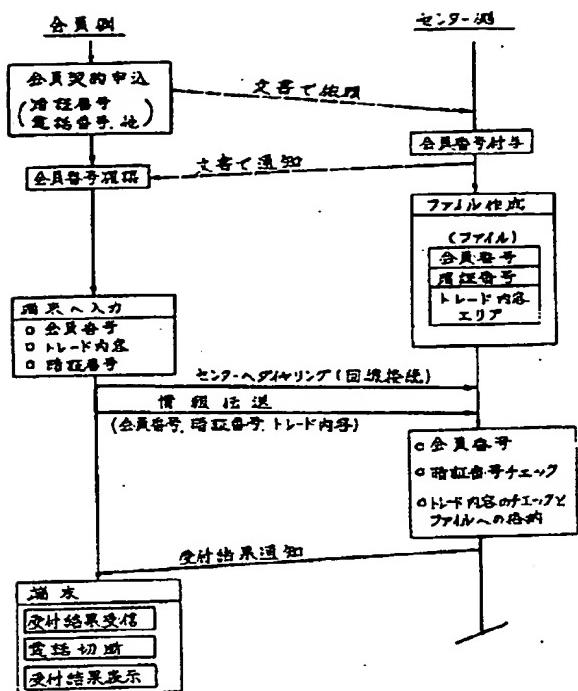
第 2 図



ホームトレードシステムのネットワーク構成を示す図 第3図



家庭用端末の構成プロック図
第 4 図



従来のホームトレードの運用フローを示す図

第5図

THIS PAGE BLANK (USPTO)